

Abschlussprüfung Teil 1

Anlagenmechaniker/-in

Berufs-Nr.

3920

Schriftliche Aufgabenstellungen

Lösungsvorschläge für
den Prüfungsausschuss

Herbst 2013

H13 3920 L

INDUSTRIE- UND HANDELSKAMMER																																																																																																																													
Lösungsschablone-Nr.: H13 3920 L1																																																																																																																													
<p>Abschlussprüfung Teil 1: Herbst 2013</p> <p>Ausbildungsberuf: Anlagenmechaniker/-in</p> <p style="text-align: center; font-size: 1.2em;">Schriftliche Aufgabenstellungen Teil A</p>																																																																																																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">1</td><td style="width: 10%;">2</td><td style="width: 10%;">3</td><td style="width: 10%;">4</td><td style="width: 10%;">5</td><td style="width: 10%;">6</td><td style="width: 10%;">7</td><td style="width: 10%;">8</td><td style="width: 10%;">9</td><td style="width: 10%;">10</td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">11</td><td style="width: 10%;">12</td><td style="width: 10%;">13</td><td style="width: 10%;">14</td><td style="width: 10%;">15</td><td style="width: 10%;">16</td><td style="width: 10%;">17</td><td style="width: 10%;">18</td><td style="width: 10%;">19</td><td style="width: 10%;">20</td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;">21</td><td style="width: 10%;">22</td><td style="width: 10%;">23</td></tr> <tr> <td><input checked="" type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td><td><input checked="" type="radio"/></td></tr> <tr> <td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td><td><input type="radio"/></td></tr> </table>											1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	21	22	23	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																																																																																																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																				
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																				
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20																																																																																																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																				
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																				
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																																																																				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																				
21	22	23																																																																																																																											
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																											
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																											
<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>																																																																																																																											
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>																																																																																																																											

Schriftliche Aufgabenstellungen

Der Aufgabensatz enthält:

- 23 gebundene Aufgaben, 3 Abwahl, 6 nicht abwählbar, à 1 Punkt = 20 Punkte
- 8 ungebundene Aufgaben, 0 Abwahl, à 10 Punkte = 80 Punkte

Zur manuellen Ermittlung des Ergebnisses **Schriftliche Aufgabenstellungen** ist in den Markierungsbogen einzutragen:

Divisor A: 0,4
Divisor B: 1,6

Dies ergibt die Gewichtung

Schriftliche Aufgabenstellungen Teil A:	50 %
Schriftliche Aufgabenstellungen Teil B:	50 %

Hinweis:

- Vom Prüfling sind **20 von 23 Aufgaben** zu bearbeiten
- Sollten vom Prüfling **keine Aufgaben** abgewählt worden sein, sind die **letzten 3 abwählbaren Aufgaben** zu streichen
- Folgende **6 Aufgaben** sind **nicht abwählbar**:

4 9 19 20 21 22

- Werden vorgenannte Aufgaben vom Prüfling **abgewählt**, sind diese als **nicht gelöst** zu werten

Schriftliche Aufgabenstellungen Teil B Lösungsvorschläge

Anlagenmechaniker/-in

U1

- Arbeitsplan -		
Lfd. Nr.	Arbeitsgang	Werkzeuge, Hilfs- und Prüfmittel
1	2 × L-Stahl (Pos.-Nr. 2) an der inneren hohen Kantenlänge (130 mm) anreißen	Reißnadel 135°-Anschlagwinkel, Stahlmaßstab, Messschieber, Handbügelsäge
2	2 × L-Stahl (Pos.-Nr. 2) auf 45°-Gehrung sägen	
3	L-Stahl (Pos.-Nr. 3) beidseitig an der inneren hohen Kante (180 mm) anreißen	
4	L-Stahl (Pos.-Nr. 3) 2 × auf 45°-Gehrung sägen	
5	L-Stahl (Pos.-Nrn. 2 und 3) entgraten	Flachfeile, Rundfeile
6	L-Stahl (Pos.-Nrn. 2 und 3) mittig und bündig auf Grundplatte (Pos.-Nr. 1) mit Schraubzwingen als Rahmensegment ausrichten	90°-Anschlagwinkel, Schraubzwingen
7	Rahmen (bestehend aus Pos.-Nrn. 2 und 3) an Grundplatte (Pos.-Nr. 1) anschweißen	Lichtbogenhand- schweißanlage oder alternativ MAG-Schweißanlage
8	Schweißnähte säubern	
9	Kontrolle auf Maßhaltigkeit und Winkligkeit des Rahmens	

Hinweis an den Prüfungsausschuss:

Andere sinnvolle und im fachlichen Zusammenhang richtige Angaben zu den Arbeitsgängen sowie zu den Werkzeugen, Hilfs- und Betriebsmitteln sind voll zu bewerten.

U2

An einer gleichmäßigen, porenfreien und ringsum verlaufenden Zinnlage in Hohlkehlförmigkeit und silbrigem Aussehen

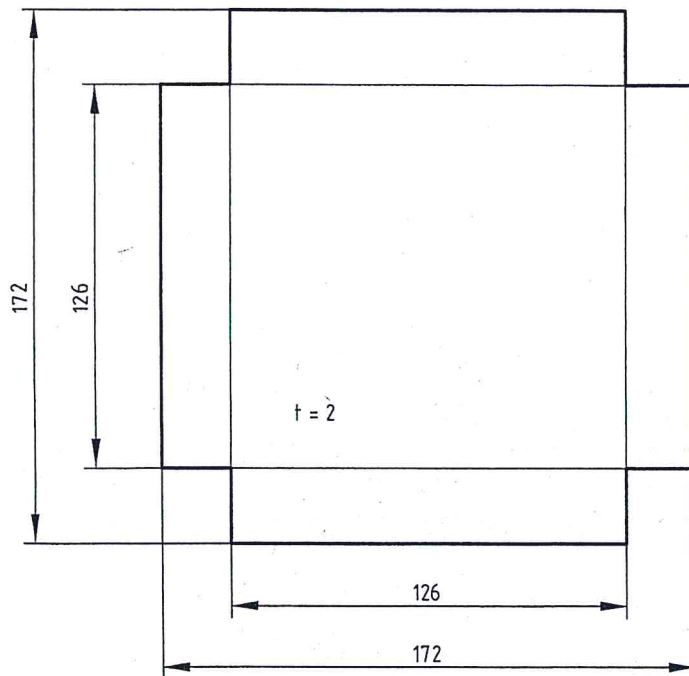
U3

1. Um große Mengen Acetylen unter höherem Druck speichern zu können.
2. Es würde Aceton als Nebenprodukt austreten.

U4

- Wassereinlass an Verschraubung (Pos.-Nr. 21)
- Öffnen des Manometerhahns (Pos.-Nr. 28)
- Kugelhahn (Pos.-Nr. 27) muss geschlossen sein

U5



U6

$$V = l \cdot b \cdot h$$

$$V = 126 \text{ mm} \cdot 126 \text{ mm} \cdot 23 \text{ mm} = 365\,148 \text{ mm}^3 = 0,365 \text{ dm}^3 = 0,365 \text{ Liter}$$

$$V = 0,365 \text{ Liter}$$

$$t = \frac{0,365 \text{ Liter} \cdot \text{min}}{0,12 \text{ Liter}} = 3,04 \text{ min} = 182,4 \text{ s}$$

$$\underline{\underline{t = 182,4 \text{ s}}}$$

U7

- Maßkontrolle
- Winkligkeit
- Oberflächenbeschaffenheit
- Form des Rohrbogens
- Güte des Rohrgewindes
- usw.

U8

- Sicherheitszeichen beachten
- Unfallverhütungsvorschriften (UVV) einhalten
- Arbeits- und Betriebsanweisungen befolgen
- Nur technisch einwandfreie Werkzeuge und Hilfsmittel benutzen
- Ordnung am Arbeitsplatz
- usw.